~~O III 62~~
~~47~~
~~Const. 30 Xr.~~

Bat. o

Bato. 219.

Abhandlung

von dem

Ursprung und der Erzeugung

proliferirender

Blumen

nebst einer

ausführlichen Anweisung

wie durch die Cultur

aus einfachen, gefüllte

und

proliferirende, aus gefüllten

gezogen werden können

von

D. J. Hill.

Mit Kupfern erläutert.

~~Joh. theoph. Hoeffel~~ Dr.

Aus dem Englischen übersetzt.

Nürnberg,
bei George Peter Monath, 1768.

Von dem

Ursprung und der Erzeugung proliferirender Blumen.

Erstes Capitel.

Einleitung.

Proliferirende Blumen, oder solche, die auseinander heraus wachsen, werden diejenigen genennt, wo eine zweyte mit einem neuen Stiel, aus dem Mittelpunct der ersten, und bisweilen so gar eine dritte aus dieser zweyten herfürkommt.

Alle proliferirende Blumen sind zufällig. Es giebt keine Gattung, welche natürlicher Weise und für beständig in dieser Gestalt erscheinet. Sie sind blosse Abweichungen von dem ordentlichen Stande der Natur, und werden durch den Ueberfluß einer besondern Nahrung veranlasset; und insgemein sind sie die Wirkung einer guten Cultur.

Die zusammengesetzten Blumen, treiben bisweilen eine zweyte Blume heraus. Dieses geschiehet aber nicht nach dem ordentlichen Weg der Proliferation, sondern auf eine besondere Art. Die neuen Blumen wachsen nicht aus dem Mittelpunct heraus, sondern an den Seiten herum. **Die Maßliebenhenne mit Jungen** (Bellis hortensis, prolifera) und **die Ringelblume mit Kindern**, sind hiervon bekannte Beweise; und in dem vergangenen Sommer habe ich einen neuen Beweis an der See Camillen gehabt.

Bloße **Zufälle**, deren Ursachen dem Gärtner unbekannt blieben, haben ihm bisher Blumen mit Jungen gebracht. Vielleicht kann es die Kunst so weit bringen, daß wir dergleichen ordentlich ziehen können.

Wenn

Wenn der Naturkündiger der Natur in dem Fortgange dieses überflüsigen Wachsthums auf die Spur zu kommen sucht, und wenn der Gärtner sorgfältig auf alle Zufälle acht giebt, die vorhergegangen sind, wenn solche Blumen auf seinen Beeten zum Vorschein kommen, so werden endlich beyde mit zusammengesetzten Kräften ordentliche Regeln der Cultur zur Erzeugung derselben angeben können.

Unsere Absicht bey der gegenwärtigen Abhandlung gehet dahin, einen, wiewohl noch unvollkommenen Versuch hievon zu wagen. Da die Erzeugung gefüllter Blumen in den meisten Fällen, eine wesentliche Erforderniß ist zur möglichen Herfürbringung proliferirender Blumen: so habe ich die eigentliche Art und Weise, wie beyde von den Gärtnern tractiret werden müssen, bis auf diese Abhandlung verspätet; das allgemeine System aber ist bereits in der vorhergehenden Abhandlung von der Erzeugung gefüllter Blumen vorgelegt worden.

Verschiedene Pflanzen bekommen manchmal gefüllte Blumen, die entweder für sich selbst und von

Natur wachsen, oder durch die Cultur herfürgebracht werden. Derjenigen Gattungen aber, an denen wir bisher die Proliferation wahrgenommen haben, sind sehr wenige. Es scheinet dieses also eine Verrichtung zu seyn, die der Natur sehr schwer ankommt. Sollte es uns also gelingen, daß wir ihr durch die Kunst zu Hülfe kommen könnten, so würde dieses etwas ungemein rühmliches für uns seyn. Und da der Grund davon ganz offenbar auf dem Ueberfluß der Nahrung, welche der Pflanze verschaft wird, beruhet, so kann dieses vielleicht möglich seyn, wenn die gehörige Sorgfalt angewendet wird.

Die **proliferirenden Ranunkeln**, sogar bis zur dritten Vermehrung, sind uns schon lange nichts seltnes mehr gewesen. Die Liebhaber der Blumen haben auch manchmal **Anemonen** von eben dieser Gestalt auf ihren Blumenbeeten zum Vorschein kommen sehen. Zu diesen beyden Blumen kam in Schottland ein proliferirender **Bergsanikel** (Geum) hinzu, und in Teutschland eine **Rose** von der dritten Ordnung; Hierauf folgte die jungetreibende **Nelke** und

beschloß

beschloß das Verzeichniß solcher Blumen, bis wir im vergangenen Jahre eine proliferirende Paeonie, die für sich selbst wuchs, aus Afrika erhalten haben.

Der Wachsthum dieser Art bey zusammengesetzten Blumen, fällt weniger in die Augen, und ist nicht so gar merklich; und dazu ist derselbe sehr eingeschränkt. Ausser den Margarethenblümlein und der Ringelblume, sahen wir nur ein einiges Habichtskraut und eine Scabiose zum Vorschein kommen, bis dieses kleine Verzeichniß im vorigen Jahre mit der Camillen vermehret wurde.

So sparsam ist die Natur in diesem Stück; und so wenig ist ihr bisher die Kunst zu Hülfe gekommen. Die Abbildungen der verschiedenen bekannten Gattungen sollen in diesem Werke vorgelegt werden, die einige Paeonie ausgenommen, die zu gros ist, als daß sie in diesem kleinen Format, wo die übrigen Blumen nach ihrer natürlichen Gröse vorgestellet werden sollten, geschickt könnte angebracht werden. Ich habe aber in einem andern Werke (Exotic Botany) eine Abbildung davon angebracht.

Der Ranunkel kommt unter den junge tragenden Blumen am häufigsten vor. Es ist daher billig, diese Blume zu erst vorzustellen. Und da dieselbe ordentlicher Weise zuerst gefüllt zum Vorschein kommt, ehe sie junge treibet: so werden wir der Ordnung am gemäsesten handeln, wenn wir vor allen, ihren Veränderungen auf die Spur zu kommen suchen, bis sie in diesen Zustand gelanget.

Zwey=

Zweytes Capitel.

Von dem Ranunkel oder dem Hahnenfuß.

Bey dem gemeinen Hahnenfuß, oder bey den einfachen Ranunkeln, die auf unsern Wiesen wachsen, hat die Blume folgende Gestalt. Ein Kelch von fünf Blättern endiget den Stiel, in diesem aber befinden sich fünf breite Blumenblätter, die einen kleinen Fuß haben, und eine Zelle oder hohle Kerbe, die nahe bey dem Grunde offen oder bedeckt ist. Diese Zelle hat Linnaeus das Nectarium genennt. Oben befinden sich viele Staubfäden, und mitten aus selbigen kommt ein eyrunder Kopf heraus, so ein Saamengefäße und auf der Oberfläche mit den Keimen derselben bedeckt ist. Der einfache Garten-Ranunkel, ohngeachtet selbiger in Asien zu Hause ist, ist wenig von diesen in dem Bau der Blume unterschieden; und an dieser einfachen Asiatischen Gattung werden wir den Anfang und Fortgang dieser Veränderung zeigen; in so ferne sie nemlich erstlich eine gefüllte Blume macht, und sodann junge treibet.

In dem einfachen Asiatischen Ranunkel ist gewöhnlichermassen ein Blumenblat mehr, als die eigentliche Anzahl erfordert. Wir haben eine von diesen Blumen auf der **ersten Kupfertafel** Fig. 1. abbilden lassen, um den Bau derselben daran kennen zu lernen. Sie ist in ihrem ordentlichen Stande insgemein gelb; wenn sie aber gefüllt wird, so fängt sie an in das scharlachrothe zu fallen; und endlich überkommt sie diese Farbe völlig.

Diese Veränderung der Farbe ist weit ausserordentlicher, als die gemeinen Veränderungen der rothen oder blauen Farbe, in die weiße; doch ist sie den Ranunkeln nicht alleine eigen. Die natürliche und ursprüngliche Tulpe ist gelb, doch sind auch die rothen in unsern Gärten gemein; und in der Brunkreße, (Impatiens) sehen wir die schönste Gradation.

Der Stiel der Ranunkeln bestehet, wie in andern Pflanzen, aus zwo Rinden, einem Bast, Fleisch und Mark. Die äussere Rinde des Stiels endiget sich oben an dem Kelch; die innere Rinde aber, der Bast, und die andern Theile setzen ihren Lauf weiter

hinauf

hinauf in die Höhe fort. Diese überkommen eine größere Dicke an dem Orte, wo die Blumenbläter entspringen, und alsdann verringert sich der Körper, den sie bilden, stufenweis immer ein wenig, wenn er aufwärts steiget; so daß auf der Spitze des Stiels ein aufgeschwollener Theil zu sehen ist, der wie eine Birn gestaltet ist, mit dem breiten Ende unterwärts. Siehe die erste Kupfertafel, Fig. I. a. b.

Dieser Theil ist innwendig hohl, und nichts anders, als der Stiel selbst, der in dieser Gestalt fortgewachsen ist, ausser daß er seine äußere Rinde nicht mehr hat.

Dieser Birnförmige Körper wird in einer dünnern Gestalt aufwärts fortgesetzet, und ist hohl, wie der andre; ja er macht wirklich eine einige Hohlung mit demselben und mit dem Stiel aus; und oben an der Spitze hat er ein rundlicht und zugeschlosenes Ende. c.

Den Bau dieses Theils kann man am besten sehen, wenn man eine Blume eines einfachen, oder beynahe einfachen Ranunkels, nebst einem Theil des

Stiels von einander schneidet. Auf diese Art kann man dem sonderbaren Bau dieses Körpers auf die Spur kommen. Dadurch werden wir alsdann eine Anleitung bekommen, die Art und Weise einzusehen, wie die Blumen erstlich gefüllt und nachgehends proliferirend werden.

Wenn der Stiel an dem Kelch von seiner äusersten Rinde entblöset worden ist, so gehet er also in seiner natürlichen Hohlung bis an die Spitze des Saamenbehältnißes, oder Kopfs fort: doch ist die Hohlung hier gröser, als in dem Stiel selbst.

Ohngeachtet der ganze Kopf, oder das Behältniß mit seinen zween Theilen, von denen der untere Birnförmig, der obere aber Walzenförmig ist, blos alleine eine Fortsezung des Stiels der Pflanze, und in der That die natürliche Endigung desselben ist: so wird es doch nüzlich seyn, um die Structur der Blume besser kennen zu lernen, diesen Theil durch verschiedene Namen, nach diesen seinen unterschiedenen Stufen zu unterscheiden. Solchemnach entspringet dasjenige, was wir schlechterdings **den Stiel** nennen,

nen, aus dem Boden und endiget sich an und in dem Kelch d. Den Birnförmigen Theil wollen wir das **Behältniß der Blume** e nennen; und den walzenförmigen oder obersten Theil davon, das **Behältniß des Saamens** f. Vermittelst dieser Namen werden wir die verschiedenen Theile gar leicht unterscheiden können.

Aus dem Behältniß der Blume e entspringen die Blumenblätter g und über diesen die Staubfäden. Von dem andern, oder obern Theil entspringen die Keime der Saamen i, von denen ein jeder mit seiner Narbe gekrönt ist, ohne einen Griffel. Dieses ist die natürliche Beschaffenheit der Ranunkelblume. Die Blumenblätter sind an der Zahl fünf oder sechs; die Staubfäden aber sind fast unzählig. Diese entspringen aus eben dem Behältniß, aus welchem die Blumenblätter selbst herkommen, und haben mit diesen einerley Structur. Sie kommen auch in Ansehung der Theile mit selbigen überein, ohngeachtet sie in Betrachtung der Gestalt voneinander abgehen, indem die Blumenblätter breit und glatt, diese Staubfäden aber rundlicht und schmall sind; so hat auch

ein jeder derselben oben ein länglicht rundes doppeltes Kölblein.

Die erste Veränderung, welche die Cultur bey dieser Pflanze zuwege bringt, bestehet darinnen, daß selbige gefüllt wird. Siehe die erste Kupfertafel Fig. 2. und 4. Wenn es nach diesen geschiehet, daß sie noch weiter eine überflüßige Nahrung bekommt, so wird sie proliferirend.

Die Blume wird gefüllt, indem die Staubfäden in die Breite wachsen, und solchergestalt zu Blumenblättern werden. Dieses geschiehet gerade so, wie bey der Tulpe. Wir haben auch in der vorhergehenden Abhandlung Beyspiele von allen Stufen dieser Verdoppelung gegeben. In den gefüllten Ranunkeln bemerket man, daß die Staubfäden nach dem Maase sich vermindern, nach welchem die Blumenblätter zunehmen; und wenn der aufmerksame Blumenfreund ein Beet von diesen Pflanzen, die eben im Felde stehen, ansieht, und die mehr oder weniger gefüllten darunter genau untersuchet: so wird er finden, daß die neuen Blumenblätter in solchen, die weniger gefüllt sind, noch eben so unordentlich in ihrer Gestalt

stalt sind. Er wird die Ueberbleibsel von den Kölblein noch an ihrer vorigen Stelle auf selbigen antreffen, ohngeachtet der Körper von dem Staubfaden, doppelt so lang und breit geworden ist, als er natürlicherweise zu seyn pfleget, indem er die Gestalt eines Blumenblats überkommt. S. die erste Kupfertafel Fig. 3.

Wenn die Blumen vollkommener gefüllt werden, so nähern sich diese Blumenblätter mehr der Gestalt der andern; und die Ueberbleibsel von den Kölblein verschwinden alsdann gänzlich.

Auf diese Weise sind bey vollkommen gefüllten Blumen weder Staubfäden noch Kölblein mehr zu finden. Doch ist dieses die völlige Veränderung noch nicht. In der Zeit, da diese Theile stuffenweise zu ordentlichen Blumenblättern geworden sind, hat sich das Saamenbehältniß stuffenweise verringert; und wenn eine Blume vollkommen gefüllt ist, so verschwindet auch dieser Theil völlig. Siehe die erste Kupfertafel Fig. 4. Da das Behältniß der Blume eine so ungewöhnliche Menge Blumenblätter zu unterstüzen hat: so befindet sich die völlige Nahrung gänzlich

lich in selbigem; und weil der Keim der Saamen ohne Nutzen seyn würde, weil sie, wegen Mangel der Kölblein nicht reif werden könnten; so hat die Natur keinen Platz zur Aufnahme für denselben übrig gelassen.

Auf diese Art wird der gefüllte Ranunkel von dem einfachen gebildet, indem die überflüsige Nahrung von einer eigenen Art die Staubfäden dergestalt ausdehnet, daß aus selbigen Blumenblätter werden.

Wir müssen nun untersuchen, wie die Proliferation, als der höchste Grad des überflüsigen Wachsthums, für sich gehet.

Der Stiel in der Pflanze, welcher durch den Kopf der Blume fortläuft, Fig. 1. b. c. g. f. endiget sich natürlicher Weise an dem schiefen Gipfel des Saamenbehältnisses c. Dieses läßt sich aber nicht wohl wahrnehmen, woferne die Blume nicht aufgeschnitten wird; weil sowohl der Gipfel als die Seitentheile dieses Behältnisses in dem natürlichen Zustande mit Keimen von Saamen umgeben sind, deren purpurrothe und rauhe Narben das ganze mit einer Art von Federn bedecken.

Bey

Bey allen gefüllten Blumen mangelt das Saamenbehältniß; und bey diesen wird das äuserste Ende des Stiels auf dem Gipfel des Behältnisses der Blume wahrgenommen, wo sich solches entweder mit einer Menge sehr kleiner Blumenblätter (Kupfertafel 1. Fig. 3.) oder mit einem platten runden Ende schliefet. 4.

Es mag seyn wie es will, so wird man allezeit, wenn die Blume zerschnitten wird, sehen, daß eine Hohlung des Stiels ordentlich so weit hinauf steigt; und daselbst endiget sich selbiger auch natürlicher Weise. Wenn aber der äuserste Ueberfluß der Nahrung den Trieb noch weiter fortgesetzet hat, so ist dieses der Sitz und der Ursprung des fernern Wachsthums, und macht die Proliferation. Anstatt daß sich also der Stiel in der Mitte der Blume endiget, wächst selbiger aus ihr heraus, und wird einen Zoll und darüber hoch und treibet oben, auf seinem Gipfel, eine andere Blume heraus, die der erstern vollkommen gleich ist. Ja es wird sogar aus dieser zweyten Blume, in dem höchsten Grad der Vollkommenheit, auf die nemliche Art, eine dritte Blume

herausgetrieben. Siehe die erste Kupfertafel Fig. 6.

Auf diese Art nun wird die dreyfache Krone des Ranunkels gebildet; und dieses ist eine ungemein zierliche und angenehme Wirkung der Cultur. Siehe die zweyte Kupfertafel. In diesem Fall hat die zweyte Blume einen Kelch; in der dritten aber bleibt von diesem Theil nichts übrig, als ein dicker und grünlichter Rücken auf zweyen oder dreyen der untersten Blumenblätter. Eine jedwede Blume in einer solchen Pflanze bestehet blos aus Blumenblättern, die auf ihrem eigenen Kopf befestiget sind, ohne ein Saamenbehältniß zu haben.

Bey allen diesen Blumen kann man die neuen Blumenblätter, die aus den Staubfäden gebildet worden sind, von den sechs natürlichen unten an dem Grund unterscheiden; denn sie haben dicke hohle Füße; dahingegen die Füße der eigentlichen und ursprünglichen Blumenblätter, ohngeachtet sie schmall, doch dünn, platt und fest sind.

Drittes

Drittes Capitel.
Von der Anemone.

Die Anemone hat keinen Kelch. Das Blat auf dem Stiel vertritt die Stelle des Kelchs, so lange die Blume noch in den Knospen ist; und nachgehends werden die drey äusersten Blumenblätter dergestalt fest und stark, und sind so wohl befestiget, daß die Blume keines mehrern Schuzes benöthiget ist.

Wenn man diesen Mangel eines Kelchs ausnimmt, so hat die einfache Anemone fast einerley Structur mit dem Ranunkel; wenn sie aber gefüllt wird, so geschiehet solches auf eine ganz verschiedene Weise.

Die Blume der einfachen Anemone bestehet aus sechs Blumenblättern, die in zwo Reihen oder Ordnungen stehen. Die äusersten drey sind von der äuserlichen Rinde des Stiels gebildet, so wie auch der Kelch des Ranunkels daraus gemacht ist. Die innere Rinde macht die drey innern Blumenblätter; der

übrige Theil des Stiels gehet fort, und wird aus selbigen ein Behältniß für die Staubfäden und den Saamen gebildet.

Das Behältniß der Staubfäden ist eyrund; das Saamenbehältniß hingegen ist etwas zugespitzt. Dieses letztere entspringt von dem Gipfel des ersteren und macht mit selbigen eine fortgesetzte Substanz aus. Die Verminderung des Saamenbehältnißes, von dem Blumenbehältniß ist bey dieser Pflanze geringer als bey dem Ranunkel, also daß man fast sagen kann, daß das ganze nur einen einigen länglichtrunden eyförmigen Körper bilde. Indessen ist doch zwischen diesen Theilen ein wesentlicher Unterschied, ohngeachtet solcher bey dieser Blume nicht so genau bemerkt ist. Und ob wohl selbiger von ausen kaum wahrgenommen werden kann, so läßt er sich doch ganz deutlich erkennen, wenn die Blume aufgeschnitten wird.

Die tauglichste Gattung der Anemone zu diesem Endzweck ist eine einfache, die so lange stehen geblieben ist, bis die Blumenblätter bald abfallen wollen. Dieser einfache Stand muß uns helfen, der Verdoppelung und der Proliferation auf die Spur zu kommen;

men; und wenn eine Blume so lange gestanden ist, so werden die Behältniße oder Köpfe so gros geworden seyn, daß sie zu dieser Absicht vollkommen dienlich sind.

An das Behältniß der Blume sind die drey innern Blumenblätter befestiget, und gerade über selbigen kommen oben unzählige Staubfäden zum Vorschein, so, wie bey den Ranunkeln. Sie sind aber bey dieser Pflanze so zart, wie das Haar. Ihre Kölblein sind ebenfalls gedoppelt.

Diese bedecken das Behältniß der Blume völlig; weiter aber reichen sie nicht. Von dem obern Theil des Kopfs, welchen wir das Behältniß des Saamens nennen, entspringen die Keime dieser Saamen. Sie stehen alle enge beyeinander darüber, und sind mit kleinen Gipfeln versehen, auf denen sich stumpfe Narben befinden. So ist die Structur der einfachen Anemone beschaffen.

In den Ranunkeln sehen wir, daß die Staubfäden zu Blumenblättern werden, wenn eine Verdoppelung vor sich gehen soll. Alsdann verschwindet auch

das Saamenbehältniß. Allein bey der Anemone sind die Staubfäden zu zart, als daß sie dazu dienen könnten. Die neuen Blumenblätter an dieser Pflanze werden aus den Hülsen der jungen Saamen gebildet.

Dieses ist der Lauf der Natur: und aus diesem Grunde, erblicken wir bey einer gefüllten Anemone drey Theile, ohngeachtet die gefüllten Ranunkeln nur zween haben. In dieser Blume, sind ausser dem Kelch nur allein die natürlichen äuseren Blumenblätter, und die innern die aus den Staubfäden gebildet worden sind. Bey der Anemone aber sind erstlich die zwo Reihen der äusersten Blumenblätter, zweytens die verschiedenen Reihen der Staubfäden, die in Ansehung der Gestalt und Farbe gar wenig verändert werden, und in keine Blumenblätter verwandelt worden sind; und endlich drittens die neuen hinzukommenden Blumenblätter, welche die Verdoppelung ausmachen, und welche aus den Keimen der Saamen gebildet werden.

Die Staubfäden sind von diesen gänzlich unterschieden. Sie sind kürzer und schmäler, und behalten

ten, in gewißer Maas, so gar die Gestalt ihrer Kölblein, ohngeachtet diese Theile keinen Nutzen mehr bringen.

Auf diese Art wird die gefüllte Anemone gebildet. Die proliferirende entstehet auf die nemliche Art aus derselben, wie bey den Ranunkeln. Die Endigung des Stiels an der gefüllten Anemone befindet sich auf dem Gipfel des Behältnißes, welches bey diesen Blumen niemals eine beträchtliche Länge überkommt, und endiget sich daselbst natürlicher Weise mit einer Traube sehr kleiner und unvollkommener Blumenblätter, die etwas offen, im übrigen aber so enge bey einander sind, wie ein Knopf, und aus diesen Keimen der Saamen gebildet werden, die es bedeckten.

Wenn die überflüsigste Nahrung bey der Cultur die Blume zu einem weitern Wachsthum nöthiget, nachdem bereits alle Keime der Saamen in Blumenblätter verwandelt worden sind, so gehet die abermalige Veränderung wieder an diesem Theile für sich. Das äuserste Ende des Stiels treibt in die Höhe, steiget über die Blume hinaus, wächst zween Zoll

hoch hinauf, und bekommt oben eine neue Blume, die der ersten vollkommen ähnlich ist. Siehe die **dritte Kupfertafel.**

Dieses ist der Ursprung der proliferirenden Blumen, sowohl bey den Ranunkeln, als bey der Anemone; und dadurch werden die neuern Naturforscher widerlegt, welche behaupten, daß die **Proliferation von dem Stempfel herrühre.** Denn wenn dieser Satz wahr wäre, so müßten bey der proliferirenden Anemone und den jungetreibenden Ranunkeln eben so viel neue Blumen zum Vorschein kommen, als Keime der Saamen in selbigen befindlich sind.

Die **Proliferation** geschiehet bey diesen Blumen in der That durch einen sehr einfachen Weg. Es wird kein Theil in den andern verändert; sondern sie bestehet blos darinnen, daß der Stiel durch den Körper der Blume zu wachsen fortfährt. Man hat sich aber nicht zu verwundern, warum dieses nicht öfter geschiehet. Das Ende des Wachsthums der Pflanzen andrer Blumen erfolget blos deswegen, weil die Saamen daselbst gebildet werden. Bey diesen gefüllten

gefüllten Blumen, werden keine Saamen gezeuget. Darum findet die gewöhnliche Ursache hier keine Statt. Die Ursache, warum dieser zweyte Trieb seltener geschiehet, ist der grose Grad der Fülle bey diesen gefüllten Blumen, indem vielleicht eben so viel Nahrung für sie erfordert wird, als für den Saamen nöthig ist.

Viertes Capitel.

Von dem proliferirenden Sanikel
(Geum.)

Diese sehr gemeine Pflanze, die öfters wenn sie für sich selbst wächst, proliferirend ist, kann die Anmerkung gewissermassen bestättigen, welche wir zum Beschluß des vorigen Capitels gemacht haben. Denn sie treibt junge, ohne daß sie zu erst gefüllt ist. Dieser luxurirende Stand, welchen die Natur wirket, ist in unserm Lande zwar gewöhnlich, aber unvollkommen; es giebt aber auch Orte, wo selbiger vollkommen und schön ist. Alles, was wir bey uns finden, wann diese Pflanze wild wächst, ist dieses, daß sie eine zweyte Blume treibet, die aber kaum im Stande ist, ihre Blumenblätter auszudehnen. Auf den Pyrenaeischen Gebürgen hingegen bringt die Natur bey dieser Blume oft die dritte Stufe der Proliferation zuwege, ohne daß vorher eine davon gefüllt würde.

GEUM ist ein Name, welchen die neuern Kräuterkenner jener Pflanze beyleget, die ehehin wegen des gewürzhaften Geruchs ihrer Wurzel CARYOPHYLLATA hieß. Die Gattung davon, welche proliferirend wird, ist in unsern mitternächtigen Provinzen zu Hause; und anstatt der kleinen gelben und bald verwelkenden Blume von der gemeinen Gattung, ist diese gros, dauerhaft und purpurroth. Sie heißt purpurea in Ansehung der Farbe der Blume, und wegen des Ortes, wo sie gerne wächst, bisweilen montana und pallustris. Beyde Zunamen führet sie mit Recht; denn sie kommt am besten an den Ufern solcher Sümpfe fort, die oben auf den Hügeln befindlich sind.

Die Blume siehet ordentlicher Weise dem Hahnenfuß nicht unähnlich. Sie hat einen abgetheilten Kelch und in dem einfachesten Stande nur fünf Blumenblätter, mit fast unzähligen Staubfäden, und eben so viel Keimen von Saamen, die ein kurzes stumpfes Behältniß bedecken. In diesem Stande ist sie in den Sümpfen der Gebürge von Yorkshire gemein; und eben so gemein in Wales und Irland.

Wo

Wo diese Pflanzen einige überflüsige Nahrung antreffen, daselbst nehmen die Blumenblätter an Grö- se und Menge zu. Acht derselben nehmen gewöhn- lich die Stelle der fünf ursprünglichen ein; und die- se dehnen sich in die Breite aus.

Der nächstfolgende überflüßige Wachsthum ist ungewis; denn derselbe hängt von der Beschaffenheit des Erdbodens ab. Wenn die mit Dung vermischte Erde fett, aber seicht, wie zum Beyspiel an den Sei- ten auf unsern Bergen in **Westmoreland**, so bil- den die Staubfäden, Blumenblätter, und die Blume wird ordentlicher Weise gefüllt. Sie wird alsdenn Kugelförmig, wie die Ranunkeln in unsern Gärten. Wo der Erdboden aber tief, und bis auf den Grund feucht ist, wie in den hohen morastigen Oertern in **Schottland** und in den westlichen Theilen der **Pyrenaeischen** Gebürge, alsdann wird die Blume auf einmal proliferirend, ohne daß sie vorher weiter gefüllt wird, als daß der Wachsthum der einfachen, oder natürlichen Reihe der Blumenblätter zunimmt.

Die

Die hier befindliche Abbildung ist von einer Pyrenaeischen Pflanze genommen worden. Man hat sich Mühe gegeben die natürliche Gröse derselben auszudrücken. **Sibbald** sah vorlängstens eine solche Pflanze in Schottland.

In dieser Pflanze, die ich hier zur Probe abbilden lassen, hatte jede Blume acht Blumenblätter. Sie waren groß, wellenförmig und platt ausgebreitet; und sahen mehr dem Dryas als dem Geum ähnlich, die Staubfäden blieben ohne Veränderung an ihrer Stelle. Der Stiel aber, statt daß er sich mit dem Saamenbehältniß hätte endigen sollen, trieb durch die erste Blume durch, und brachte in einer gewißen Höhe, eine zweyte zum Vorschein; er trieb sodann auch durch diese hindurch, und machte oben auf seinem Gipfel eine dritte Blume, in welcher das Saamenbehältniß vollkommen war.

In Ansehung der Orte, wo diese Pflanzen wachsen, welche diese verschiedenen neuen Triebe haben, ist die Sache ganz gewis. Eben dieses giebt uns schon eine nähere Anweisung, wie es anzustellen seyn

möchte,

möchte, wenn wir durch die Cultur solche Blumen ziehen wollen. Der berühmte englische Botanicus Herr **Lawson** traf dieses purpurrothe Geum mit vier bis fünf Reihen von Blumenblättern nahe bey **Great Strickland** in **Westmoreland** an; und lange vor seinen Zeiten Herr **Brearclief**, in einem Walde auf seinen Gütern, die von ihm den Namen führten. An diesen beyden Orten ist der Boden fett, aber seicht. Die Schottländischen Moräste, an deren Ufern **Sibbald** eben diese Pflanze angetroffen hat, sind insgemein mit einer tiefen schwarzen Erde umgeben, dergleichen in unsern englischen Morästen angetroffen wird. Endlich war auch der Ort, wo man diese Pflanze, die hier abgebildet worden ist, **Kupfertafel** 4. gefunden hat, feucht und locker, und so tief, als die volle Länge eines französischen Spazierrohrs austrägt. Die geringsten Kleinigkeiten der Natur verdienen bemerket zu werden, indem die vernünftige Hülfe der Kunst gänzlich von selbigen abhängt.

Fünf-

Fünftes Capitel.

Von der proliferirenden Rose.

Vier von den eigentlichen proliferirenden Pflanzen gehören unter das Geschlecht der **Zwitterblumen mit vielen Staubfäden.** Der Character dieser Classe ist, daß sie sehr viele Staubfäden haben, und daß sie von einem Behältniß entspringen, und nicht von dem Kelch, oder den Blumenblättern der Blume, wie solches bey einigen andern geschiehet, die ebenfalls eine große Menge derselben haben, daher werden sie von selbigen mit dem Namen Icosandria unterschieden.

Dieser besondere Umstand verdienet in Erwägung gezogen zu werden. Wir wissen, daß die Staubfäden aus dem wesentlichen Theil der Pflanze, das ist, aus der fleischigten Substanz in dem Stiel gebildet werden. Und wenn man sich Mühe giebt, etwas genauer nachzusehen, so wird man auch an dem Behältniß dieser besondern Pflanzen einen Theil von

dieser fleischigten Substanz antrefen; der Bast aber macht den grösten Theil davon aus.

Die natürliche Endigung des Fleisches des Stiels befindet sich an einem Gewölb, oder Bogen, welchen der Gipfel des Behältnißes bildet. Wenn dieser Bogen an diesem Orte gebildet wird; so höret der Bast auf, sich weiter in die Höhe auszubreiten: und daselbst endiget sich die Pflanze. Kann aber der Bast, entweder durch die Kunst, oder durch die Natur dahin gebracht werden, daß selbiger weiter treibet, als bis zu dieser seiner natürlichen Endigung, so wird ihn die fleischigte Substanz begleiten; und wenn derselbe einen Zoll hoch, oder noch weiter in die Höhe gestiegen ist, so wird daselbst eine neue Blume gebildet werden; und in diesem Stande wird er sich bey dieser Blume endigen. Das Behältniß in dieser Pflanze, ohngeachtet es in der untern Blume unvollkommen ist, wird in einer obern natürlich und ganz seyn.

Auf diese Weise wird die **Proliferation der ersten Stufe** gebildet und vollkommen gemacht.

Wenn

Wenn ein fernerer Ueberfluß einer besondern Nahrung den Bast zum weitern Wachsthum treibt, so wird die Natur eben die Ordnung beobachten, so daß eine dritte Blume, auf dem Gipfel eines andern Theils, des noch immer fort in die Höhe wachsenden Stiels, zum Vorschein kommt.

Weiter habe ich die Proliferation nicht gehen sehen. Es ist Wunders genug, daß sie so weit reichet.

Alle Wurzeln der Pflanzen haben eine besondere Kraft, die Nahrung in sich zu saugen, und den Saft, welchen sie aus der Erde ziehen, aufwärts zu treiben. Hievon hängt die Höhe des Stamms ab. Denn wenn diese Gewalt aufhöret, so wird die Blume gebildet.

Wenn die Säfte nicht höher getrieben werden können, so vereinigen sich die Theile, aus denen Blätter werden würden, und machen einen Kelch; Auf eben diese Weise stehen die andern Bestandtheile stille, und endigen sich an eben diesem Orte, indem sie die verschiedenen Theile der Blume bilden. Dieses ist das System des Wachsthums der Blume und

davon hängt auch die Verdoppelung ab. Denn wenn eine zufällige Cultur, oder ein Ueberfluß einer besondern Nahrung von einer gehörigen Art, die Blume zum weitern Wachsthum, als es nach der Ordnung der Natur seyn sollte, nöthiget, so habe ich bemerket, daß sie allemal gefüllt wird. Dieses erfolget deswegen, weil sie mehr, als es ordentlicher Weise geschiehet, an der äusersten Höhe des Stiels versorget und mit Nahrung unterstüzet wird.

Alle und jede Nahrung, von welcher Beschafenheit sie auch seyn mag, welche den Wachsthum der fleischigten Substanz vermehret, macht, daß selbige solchergestalt zeitlich die Blume herfürbringt, daß sich die Staubfäden ausbreiten, daß eine Art von Blumenblättern daraus wird. Auf gleiche Art macht alles, was dem Bast eine besondere Nahrung giebt, daß dieser Theil fernerhin forttreibet, wenn gleich die Blume schon gebildet ist: und auf diese Art geschiehet die Proliferation.

Diese Untersuchungen sind nicht ohne Nuzen. Je mehr wir von der wahren Natur und Beschafenheit

heit der Veränderung wissen, desto beßer werden wir die Art und Weise einsehen lernen, wie wir selbige nach eigenen Wohlgefallen befördern können.

Die Rose nähert sich öfters der Proliferation. Selten aber sehen wir diese Veränderung zur Vollkommenheit gelangen. Wenn dieser vermehrte Wachsthum zur Vollständigkeit kommt, so kommt keine Pflanze derselben an Schönheit gleich. In dem Geum, dessen in dem vorhergehenden Capitel Meldung geschehen ist, und bey der Nelke, die in dem folgenden beschrieben werden soll, ist der Stiel, welcher sich zwischen den zwo Blumen findet, nackend. Bey der Rose aber, wenn selbige vollkommen proliferirend ist, hat derselbe ein Blat von dem jungen Triebe an eben demselben Stiel.

Der Bast ist bey dieser Blume offenbar, wie in den übrigen, derjenige Theil, welcher aus dem Mittelpunct der ursprünglichen Blume in die Höhe steiget. Denn die natürliche äusere Rinde endiget sich in einem Kelch; und die innere Rinde mit den Blumenblättern. Indessen bleibt dieser in die Höhe

steigende Bast nicht ohne Decke. Derselbe bildet sich zuerst selbst eine innere Rinde aus seiner eigenen Substanz, und aus dieser sodann auch eine äusere Rinde. Diese Decke, ja der Bast selbst werden ursprünglich solchergestalt in der jungen Pflanze gebildet. Denn das Herzlein des Saamens bricht aus der Decke, die seine Blöse bedecket herfür, und wie es sich im Wachsthum ausbreitet, so bildet es diese Theile zu seiner Decke.

Die Natur braucht alle Stärke anzuwenden, wenn sie in dieser Höhe des Stiels, den eine überflüßige Nahrung über der eigentlichen Blume gebildet hat, diese Decke für den Bast zuwege bringen soll. Aber in den eben angeführten Pflanzen thut sie solches nicht mehr. An der Anemone erscheinet bisweilen an dem Stiel zwischen den Blumen, ein gekerbtes dünnes Häutgen; an der Rose aber öfters ein vollkommenes Blat.

Da diese ein hartes Staudengewächs ist, so hat es längere Fasern, und einen viel lebhaftern Bast, als die unter die Kräuter gehörigen Gattungen. Daher hat auch die Rose diesen Vorzug.

Der stärkere Wachsthum wird zwar durch eine bequeme Witterung begünstiget. Doch wird auch ein schicklicher Erdboden erfordert, wenn die Blumen vollkommen werden sollen. Den vergangenen Sommer schien eine einen Anfang zu diesem zierlichen Wachsthum zu machen; ich sahe auch verschiedene derselben in den englischen Gärten; allein sie waren alle weit von der Vollkommenheit entfernet. Herr **Ware** hatte in seinem Garten zu **Westbourn-Green** die schönste; die Proliferation aber hatte nur die erste Stufe erreicht; auch war die obere Blume sehr schlecht und armselig.

Die in der beygefügten Figur abgebildete Blume habe ich aus Teutschland erhalten, mit dem beygefügten stolzen Namen: Rex Rosarum oder **der König der Rosen.** Siehe die **fünfte Kupfertafel.**

Der Stiel, an welchem die ursprüngliche, oder untere Blume wächst, war von dem Stiel der gemeinen Rosen in keinem Stücke unterschieden. Die zweyte wurde von einem neuen Stiel unterstüzet, den eine sonderbare Fortsetzung des erstern bedeckte: und

die dritte war auf die nemliche Art, auf einem neuen Stiel eine Fortsetzung des zweyten. Sie waren alle drey vollkommen, und die dazwischen stehende Stiele so lebhaft und stark, daß sie Blätter hatten.

An den bisher untersuchten und zum Beweis angeführten Pflanzen wurde der neue Stiel allemal von einer Fortsetzung des Saamengefäßes gebildet, das sich in der Mitte der Blume befand. In der Rose aber ist kein solches Behältniß anzutrefen. Der Ast treibet an seinem Ende eine sonderbare Art einer Frucht heraus; in derselben nun, und nicht auf der Oberfläche derselben, ist der Saame befindlich; und von dessen Gipfel, nicht aber von dem Fuß desselben, steiget der eigentliche Blumenkelch in die Höhe. Die Blumenblätter aber, und die sehr zahlreichen Staubfäden haben ihre Stelle inwendig darinnen.

Die Verdoppelung der Rose geschiehet bey einigen vermittelst der Staubfäden, die zu Blumenblättern werden, und in den vollkommen gefüllten Sorten gehet diese Veränderung mit ihnen allen vor. Der innere Theil dieser fleischigten Frucht wird aus dem Mark des Stiels gebildet, und selbiger hat zu

seiner

seiner Decke den äusern Theil der fleischigten Substanz, über welcher der Bast lieget. Aus der fleischigten Substanz kommen natürlicher Weise am Ende die Staubfäden zum Vorschein; wenn aber der Bast durch eine überflüsige Nahrung von einer besondern Art genöthiget wird, höher zu steigen, als der Körper der Blume, so wird selbiger allemal von einem Theil dieser Substanz begleitet. An dieser wird sogleich eine neue Decke gebildet, so bald selbige der Luft ausgesetzt wird. Solchergestalt kommt ein neuer Stiel mit allen seinen Theilen zum Vorschein, der eine neue Rose unterstützet; und auf eben diese Art endlich eine dritte.

Sechstes Capitel.

Von der proliferirenden Nelke.

Die Nelke ist, so viel ich noch gesehen, oder gehöret habe, ein einzelner Beweis von einer ordentlichen proliferirenden Pflanze, die nicht unter das Geschlecht der Zwitterblumen mit vielen Staubfäden gehöret. Indessen kommt sie doch nahe mit dieser Classe überein, ohngeachtet ihr keine Stelle in selbiger zukommt. Sie gehöret unter die Decandria und hat in dem natürlichen Stande viele Staubfäden, ohngeachtet sie nicht so häufig sind, wie in andern dergleichen Pflanzen. Vielleicht geschiehet es aus diesem Grunde, daß die Proliferation bey selbiger so selten zu schulden kommt.

Es findet sich etwas besonders in der Art, wie bey der Nelke der überflüsige Wachsthum der Blume geschiehet. Dieselbige hat denjenigen Theil nicht, aus dem in den vorigen Pflanzen der neue Stiel gebildet wurde. Die Saamen sind in dieser Pflanze nicht an einem Behältniß befestiget, sondern sie befinden

den sich in einer Capsel; und da in diesen Arten das Behältniß derjenige Theil ist, der sich so weit ausdehnet, daß er den neüen Stiel bildet, so ist es der Keim der Capsel, oder des Saamengefäßes, welcher die Materie zu dieser Veränderung bey dieser Pflanze hergiebt.

In den **Gartennägelein**, von denen diese Nelken durch besondere Sorgfalt und angewendete Cultur gezogen werden, lauft der Stiel völlig bis an den Fuß des Kelchs hinauf. Daselbst macht die äusere Rinde desselben die vier Schuppen an dem Boden, endiget mit selbigen die innere Rinde und bildet den langen röhrenförmigen Kelch der Blume, welchen die Gärtner die Hülse einer Nelke nennen. Der Bast bildet die Blumenblätter; und die fleischigte Substanz endiget sich an den Staubfäden, ausser daß ein kleiner Theil davon, den Körper der neugebildeten Capsel bedeckt, deren hauptsächlichste Substanz eine Endigung des Marks ist.

Dieses ist der natürliche Zustand der Blume. Der Keim des Saamengefäses, so seinen Ursprung allein von dem Mark, und einem Theil der fleischig-

ten Substanz hat, verschaft sich eine neue Decke in der Blume selbst, die derjenigen gleich ist, die sie verlohr, da sie in die Blumenblätter und in den Kelch gieng. Wenn man ein einiges Saamengefäß der Quere nach entzwey schneidet, so kann man sie alle, obwohl in geringer Quantität sehen. Sie endigen sich an dem Gipfel derselben in diesem natürlichen Stande der Blume; die überflüsige Nahrung aber kann sie, wie in andern Blumen, höher treiben; und in diesem Fall ist eine zweyte Blume, die natürliche und nothwendige Folge davon.

Die Veränderung gehet in Ansehung der Verdoppelung bey der Nelke eben auf die Art von statten, wie bey den Ranunkeln, der Tulpe und dergleichen. Eine überflüsige Nahrung der fleischigten Substanz, verbindet die kleinen Staubfäden zu breiten Blumenblättern. Auf diese Art bekommt die Blume zehen neue Blätter, und nachgehends wenn sie sich der Breite nach von einander schlitzen, öfters zwanzig.

Wenn

Wenn nach diesen noch eine überflüsige fette und schickliche Nahrung vorhanden ist, so befördert der fernere Wachsthum die Proliferation. Sie kommt aber auf folgende Art zur Vollkommenheit.

Indem sich die fleischigte Hülse des jungen Saamengefäßes selbst in der Blume eine neue Decke bildet, so ist das erste und nächste darzu ein neuer Bast. Dieser wird daselbst mit seinen zwo Rinden bekleidet; und anstatt sich mit einer Art eines Bogens an dem Gipfel dieses Keims zu endigen, wächst es in die Höhe; erhebet sich aus dem Mittelpunct der Blume, und nimmt einen Theil der fleischigten Substanz innerlich, und äuserlich seine zwo Rinden mit sich, und solchergestalt wird aus dem ganzen ein neuer Stiel.

Die Pflanze hat vorher ihre ordentliche natürliche Gröse erlangt; und der Trieb den sie hat zu blühen, fähret immer fort, so daß sich in einer kleinen Höhe, die Theile zu einer abermaligen Blüthe anschicken, eben so wie sie es unten gemacht hatten. Man kann sie alle an diesem obern Stiel so genau sehen, wie an dem untern. Wenn sie daher Nahrung

rung genug ziehen, so wird diese Blume ebenfalls alle ihre Theile bekommen und vollkommen werden. Die Blume, von welcher diese Abbildung genommen wurde, hatte sie wirklich so. Die obere Blume hatte alle Theile der untern und noch einen mehr. Denn in derselben war der Keim eines Saamengefäses befindlich. In der Mitte dieser Blume waren zwar weniger Blumenblätter, als in der untern. Dieses ist aber kein wesentlicher Unterschied. Siehe die sechste Kupfertafel.

Diese Pflanze wurde in Italien gezogen und stunde im freyen Felde, eben so, wie eine andere, die dieser ähnlich, aber geringer war, welche in dem nemlichen Garten im Jahr 1753 florirte.

Siebentes Capitel.

Von der junge treibenden Camillen.

Wenn des Margarethenblümlein aus dem einfachen Stande tritt und gefüllt wird, und sodann zur Proliferation schreitet, so siehet es mit seiner kleinen wackelnden Brut einer Henne mit ihren eben ausgebrüteten Jungen gleich. Diese Camillen kann diesen Namen führen, weil sie vollkommen die Gestalt und Natur dieser schönen Pflanze, in der Zusammensetzung ihrer Blume hat.

Diese Gattung gehöret mit Recht unter die proliferirenden Pflanzen. Denn es kommen neue Blumen aus dem nemlichen Fuß, neben der alten zum Vorschein; nur ist die Einrichtung derselben einigermassen verschieden. Diese Pflanzen (syngenesious plants) machen eine besondere Classe aus. Jede Blume an selbigen ist eigentlich eine Traube, oder Zusammensetzung vieler, ohngeachtet sie sich alle beysammen in einem Kelch befinden. Die gelben röhrigten

ten Blümgen, welche den Mittelpunct in dieser Camillen und bey andern in dem natürlichen Stande ausmachen, sind lauter vollkommene kleine Blumen. Eine jede derselben hat seine Staubfäden und Fruchtkeime, und selbst die Strahlen an dem Rand, ohngeachtet sie in Ansehung der Gestalt unterschieden sind, kommen doch den ordentlichen gleich. Eine jede davon hat einen Saamenkeim, der von dem Mehl der andern beschwängert werden muß.

Die ursprüngliche Blume, aus welcher durch die Cultur diese schöne vollblumigte gezogen wird, bestehet aus einem großen gelben Haupt, welches mit einer einzelnen Reihe weiser Strahlen umgeben ist; indem das gelbe Haupt aus röhrigen Blümgen bestehet.

Die Art, wie diese Blume gefüllt wird, kommt sehr genau mit derjenigen überein, nach welcher andere zusammengesetzte Blumen gefüllt werden, wovon ich in einen andern Werke (Exotic Botany) gehandelt habe. Die gelben und röhrigten Blümgen

werden

werden durch eine leichte und stufenweis erfolgende Veränderung weis und platt. Ein jedes derselben bestehet ursprünglich aus einem einzigen Blumenblat, so am Rande in fünf Abschnitte getheilt ist. In der Mitte befinden sich fünf Staubfäden, mit vereinigten Kölblein.

Wenn der Wachsthum der Blume, durch eine überflüsige Nahrung genöthiget wird, die gesetzten Gränzen zu überschreiten, so breitet sich zuerst einer von den fünf Abschnitten weiter aus, wird länger, als die übrigen, und überkommt am Ende eine weißlichte Farbe. In der folgenden Stufe wird dieser ausgedehnte Abschnitt des gelben Blümgens noch länger, und nimmt die zween andern, die ihm am nächsten sind, in seine Substanz auf. Alsdann wird er völlig weis. Die darinnen befindlichen Staubfäden verwelken, weil alle Nahrung auf diesen Theil zugehet, und aus dem Blümgen wird ein Zwitter, von einer mittlern Natur, indem es weder gänzlich platt, noch ganz röhrigt, auch nicht ganz weis und nicht völlig gelb ist. In der folgenden

Stufe

Stufe erfolget eine abermalige Verlängerung; es wird vollkommen platt, eben und weiß, und ist dem ursprünglichen Rand der Blumenblätter, rings um die Blume herum, gänzlich gleich, und nur etwas kürzer.

Diese neuen Blumenblätter liegen wie die Schuppen, in mehrern Reihen eine über der andern; Und da die Blume schneeweis, und wegen der Menge der neuen Blumenblätter, fast kugelförmig ist, so hat sie ein sehr schönes Ansehen.

Auf diese Art wird die gefüllte Seecamillen in den englischen Gärten, aus der wilden italiänischen Pflanze gebildet, deren Blume, fast ein eben so schlechtes Ansehen hat, als unsere gemeine **stinkende Camillen.**

Aber dieses ist noch nicht alles. Eine überflüßige Nahrung, tiefer Boden, Dung von Meergras haben dieselbe den vergangenen Sommer zu **Lincolnshire** zu einer neuen Vollkommenheit gebracht, indem sie in ihrer Art proliferirend worden ist.

Aus dieser vollkommen gefüllten Blume in diesem neuen Stande, entspringen nicht weniger als sechs, von der proliferirenden Gattung. Sie entstehen nicht aus dem Mittelpunct, wie bey den erstgedachten Sorten, sondern aus den Seiten; und ohngeachtet sie der ursprünglichen Blume auf das genaueste ähnlich sind, so sind sie doch um etwas kleiner, als selbige.

Ein einziger rundlichter Kelch enthält die verschiedenen Blümgen, aus denen die ursprüngliche Blume zusammengesetzt ist; und diese kleinen jungen Blümgen entstehen aus dem aufgetriebenen Theil des Stiels, gerade innerhalb dieser Umgürtung. Es hat auch ein jedes seinen eigenen kurzen Stiel. Indem die äusere Rinde in der ganzen Pflanze den Kelch gebildet hat, so endiget sie sich daselbst; folglich wachsen diese Stiele in den neuen Blumen heraus, ohne eine äuserliche Decke zu haben. Allein dieser Theil wächst in der Pflanze eben so leicht, als die äuserste dünne Haut bey den Thieren. Die jungen Stiele bekommen diese neue Decke gar bald wieder;

und nichts hindert sie, daß sie nicht eben so vollständig werden, als die übrigen bey vollkommenen Blumen, ausser daß die nöthige Nahrung nicht in so reicher Maas, zu so vielen und so weit entfernten Kindern gebracht werden kann. Siehe die siebente Kupfertafel.

Achtes Capitel.

Von der Erzeugung proliferirender Blumen durch die Kunst.

Das System.

Wir sind also mit langsamen und vorsichtigen Schritten dem Laufe der Natur nachgegangen, nach welchem der überflüßige Wachsthum der Blumen, entweder die Verdoppelung, oder Proliferation zuwege bringt. Die genaue Aufmerksamkeit auf diese besondern Umstände, die sich bey diesem Werke zeigen, wenn es von der Natur veranstaltet wird, wird uns den Weg bahnen, durch vernünftiges Nachdenken das übrige heraus zu bringen, was die Kunst thun muß, wenn sie eben diesen überflüßigen Wachsthum befördern will.

Man kommt aber auf diesem Wege nur mit langsamen Schritten fort. Die Kunst der Gärtnerey, welche ein eben so wichtiges Stück ist, als die erhabenste Weltweisheit, ist den Händen unwissender

Menschen überlassen, die selbige gar schlecht verstehen. Es ist daher schwer, in Ansehung der Cultur zu einer gewißen Erkentniß zu gelangen. Indessen sind doch, aller dieser Schwierigkeiten ohngeachtet, auf die von mir geschehenen Ermunterungen, die Untersuchungen der Warheit, in verschiedenen Theilen des Königreichs fortgesetzet worden. Ich hofe auch, daß dadurch die Anzahl der gefüllten und proliferirenden Blumen immer vermehret werden wird.

Die allgemeine Methode, und die wichtigsten Stücke davon habe ich in meiner vorhergehenden Abhandlung, von **der Art und Weise gefüllte Blumen zu ziehen,** bereits vorgeleget; weil ich damals nicht im Stande war weiter zu gehen. Der Erfolg verschiedener angestellter Versuche war mir noch nicht bekannt gemacht worden, und mit bloßen Vermuthungen ist uns bey dieser Sache nichts gedienet. Entdeckungen, so unvollkommen sie auch seyn mögen, behalten immer ihren vorzüglichen Werth. Bloße Einbildungen und ausschweifende Muthmaßungen hingegen würden nichts als Verwirrung anrichten.

Man hat dabey folgende Grundsätze zu merken. Von den fünf Substanzen, aus denen eine vollkommene Pflanze bestehet, tragen nur zwo derselben zur Verdoppelung und Proliferation, wovon gegenwärtig die Rede ist, etwas bey. Diese sind der Bast und die fleischigte Substanz; als der dritte und vierte Theil, von der Oberfläche angerechnet. Die fleischigte Substanz treibet die Staubfäden heraus, die alsdann, wenn sie eine überflüßige Nahrung bekommen, Blumenblätter bilden und die Verdoppelung verursachen. Der Bast, wenn selbiger eine überflüßige Nahrung hat, steiget als ein Stiel über die Blume hinauf, und macht die Proliferation.

Der überflüßige Wachsthum der fleischigten Substanz, entstehet von dem Ueberfluß der Nahrung; und eben daher rühret auch der starke Trieb des Basts. Die Vermehrung einer allgemeinen Nahrung, woran alle Theile gleichen Antheil nehmen, vergrößert nur die ganze Pflanze.

Es giebt verschiedene Arten des Erdbodens, welche nur den überflüßigen Wachsthum gewißer Theile der Pflanzen vermehren. Diese Kraft kommt von ge-

wißen besondern Theilen her, die sich in selbigen befinden.

In einigen Gegenden von Northamptonshire wird die Esche so lang und zart, daß es der allerunachtsamste bewundern muß. Als ich einige von diesen Bäumen, nachdem sie gefällt waren, untersuchte, fand ich, daß der Bast eine solche Proportion hatte, die mit den übrigen Theilen nicht übereinstimmte; ingleichen daß dieser Theil eine dichte und platte Structur hatte. Da eben ein Brunnen in der Nachbarschaft gegraben wurde, so hatte ich Gelegenheit den Erdboden etwas genauer zu untersuchen. Die obere Decke der mit Dung vermischten Erde war nicht tief; unter dieser lag eine zerbrochene Schicht von Steinen, und unter diesem war ein Beet von lockern Leimen. Unter diesen drey Lagen, befand sich eine sehr tiefe Schicht, die feucht, mürbe und voll von den Ueberbleibseln verschiedener in das Pflanzenreich gehöriger Materien war, dergleichen wir in den Sümpfen antrefen; die aber in Staub zerfallen war. Dieser Boden war zwar feucht, aber nicht schlechterdings naß; er war auch mit einer morastigen Erde umgeben. In dieses sonderbare Beet von Erde waren

ren die Wurzeln der Esche, wie ich fand, eingedrungen, und vermuthlich war dieser Zufall an dem überflüßigen Wachsthum des Bastes schuld.

Diese Meynung wird durch den tiefen Schottländischen Boden bekräftiget, welcher macht, daß das wild wachsende Geum proliferirend wird; und da uns bekannt ist, daß der vermehrte Wachsthum des Basts, die Höhe bey dieser Pflanze vermehret, so ist es aus eben diesem Grunde wahrscheinlich, daß die Eschbäume an diesem Orte nicht nur lang, sondern auch wegen dieser verdickten Substanz dicker, als gewöhnlich sind.

Die Buchen in Sussex haben eine besondere Fürtreflichkeit, so wie die Eschbäume in jenen Gegenden. Sie bestehet aber in einem andern Stück. Der Baum ist nicht höher, als an andern Orten, aber das Holz ist ergiebiger und vester. In den Buchen in Sussex trift man weniger Bast an, als in denen, welche in Buckinghamshire wachsen; aber das Holz hat einen mehrern Wachsthum, und ist fei-

ner. Es ist dieses aber in dieser Grafschaft nicht allgemein. Der letztverstorbene Herzog von **Richmond** war begierig das Zimmerholz an verschiedenen Orten zu untersuchen, und ich hatte die Ehre ihn zu begleiten. An einigen Orten fanden wir es, wie gedacht, besonders fein, in andern aber nicht. Die Ursache hievon konnten wir sogleich nicht finden; nachdem ich aber nach der Zeit weitere Untersuchungen angestellt habe, so bemerkte ich, daß wo die **Buchen** diese beßere Eigenschaft hatten, allemal **Mergel** in dem Boden gefunden wurde. Wo dieser fehlte, da hatten auch die Bäume dieses vorzügliche nicht. Wir sehen demnach, daß gewiße Theile, die sich in dem Erdboden befinden, diese Vermehrung verursachen können. Und da dieses schon hinlänglich ist, so wäre es wohl eine vergebliche Arbeit, wenn wir eine andre Ursache zu erforschen suchen wollten, Wenigstens ist es billig, diese Ursache so lange für die wahre zu halten, bis uns eine beßere bekannt wird. Wir sind auch in so ferne berechtiget von dieser Erfahrung weiter zu schließen.

Die Theile der zarten Pflanzen sind in Ansehung der Anzahl und ihrer Natur eben so beschaffen, wie die Theile an den Bäumen, nur daß jene nicht so stark sind. Die äusere und innere Rinde eines Krauts, kommt mit der äusern und innern Rinde eines Baums überein. Der Bast hat in beyden einerley Namen, und auch einerley Natur und Beschafenheit. Das Fleisch, oder die fleischigte Substanz des Stiels an den Pflanzen, ist eben das, was das Holz an dem Stamm eines Baums ist; und das Mark ist in beyden einerley.

Die Bäume sowohl als die Pflanzen sind, vermittelst einer gewißen Gattung der Nahrung, eines überflüßigen Wachsthums, in einem oder dem andern von ihren Bestandtheilen, fähig. Wir wißen mit Gewisheit, was für ein Boden diese Wirkung an den Bäumen zuwege bringt. Es ist auch höchst wahrscheinlich, daß eben die Ingredienzen, welche diesem Boden eine solche Kraft mittheilen, die nemliche Wirkung auch an den Pflanzen thun werden. Denn einerley Ursache bringt natürlicher Weise einerley Wirkung zuwege. Dieses scheinet auch die Erfahrung zu

bestättigen, nur müssen noch mehrere Versuche angestellt werden, als die Zeit bisher gestattet hat.

Da die proliferirenden Blumen gewöhnlichermassen aus den gefüllten entstehen, so muß die erste Stufe zur Proliferation diese seyn, daß man die Pflanze gefüllt zu machen suche. Unsere Bemühungen werden auch in diesem Stücke nicht ohne den gewünschten Erfolg seyn, wenn wir eine solche Pflanze hiezu erwehlen, welche eben durch die Kunst zur vollkommenen Verdoppelung gebracht worden ist. Den ohngeachtet die Proliferation unmittelbar von dem Bast abhängt, welcher über die Blume hinaus in die Höhe steigen muß: so ist es doch nöthig, daß selbiger von der fleischigten Substanz begleitet werde; dieses aber wird desto leichter erhalten werden können, weil diese Substanz selbst vor kurzen zu einem überflüßigen Wachsthum gebracht worden ist. Leget man dieses zum Grund, so ist es ganz vernünftig, den Versuch durch folgende Art der Cultur zu machen, wozu man das Geum vor andern erwehlen kann, welches eine Pflanze ist, in welcher die natürliche Anlage zur Verdoppelung und Proliferation so stark ist, daß sich selbige

bige auch zeiget, wenn diese Pflanze gleich für sich selbst, oder wild wächst. Der Mergel vermehret den Wachsthum des Holzes bey den Bäumen, und ein tiefer vegetabilischer Boden den Bast. Wenn der erste von diesen Theilen in den Pflanzen zum vermehrten Wachsthum gebracht worden ist, so erfolget die Verdoppelung; und wenn es bey dem andern geschiehet, die Proliferation. Wenn demnach diese Materien durch die Kunst mit dem Erdboden vereiniget werden, wenn dabey aller Fleiß angewendet wird, den eine gute Cultur erfordert, so wird man gewis, wie es die Erfahrung in diesem Jahre bereits bewiesen hat, allezeit die Verdoppelung und die Proliferation zuwege bringen können.

Neuntes Capitel.

Anweisung wie man nach diesem System verfahren muß.

Im Monat Julius, wenn das purpurrothe Geum auf den Bergen in Westmoreland oder Yorkshire, wo es zu Hause ist, blühet, muß man gewiße Pflanzen zum Saamen auszeichnen. Hierzu müßen solche erwählet werden, welche starke Stiele, ein gesundes Ansehen und große Blumen haben. Wenn die Saamen reif sind, muß man den Kopf abschneiden, den Saamen herausschütteln, und selbigen auf ein Sims von Brettern in einem trockenen Zimmer ausstreuen, öfters umwenden und zwölf Tage lang liegen lassen; alsdann muß man solchen in Papiere einwickeln und trocken zu erhalten suchen.

Man vermische etwas Dungerde von Viehweiden mit Schleimen aus einem Teich, verfaulten Kühmist und Flußsand; von einem jeden nehme man einen Schubkarn voll, zu einer Ladung Erde. Nimm dazu drey Schubkarn von fetten zerbröckelten Mer-

gel

gel, und mische alles wohl untereinander. Dieses muß im Julius geschehen, und der Haufe alle vierzehn Tage einmal umgewendet werden.

Im August muß man das Saamenbeet von dieser Erde machen, solches aber wohl von den Nordwinden verwahren, und es nur offen lassen, wenn die Morgensonne scheinet. So bald das Beet zugerichtet ist, streuet man den Saamen hinein, siebet einen halben Zoll hoch von eben der Erde darüber, und begießet den Boden alle drey Tage einmal. Man muß aber eine Matte über das Beet legen und es durch selbiges begießen, damit der Saame nicht ausgespühlet werde.

In sechs Wochen werden die Pflanzen zum Vorschein kommen, worauf man nur einige derselben, zween bis drey Zoll weit von einander darf stehen lassen. Wenn eine rauhe Witterung einfällt, muß man die zarten Spizen der Pflanzen mit leichter Erde bedecken, und bey der strengsten Kälte den Boden völlig zudecken. Im Frühling müßen die überflüßigen Pflanzen abermals ausgezogen, das Beet von dem Unkraut

gereiniget und den Sommer durch öfters begoßen werden. Dem folgenden August muß man ein neues und tiefers Beet, von eben der Erde machen, aus welcher das erste war zubereitet worden. In selbiges muß man die jungen Pflanzen setzen, so, daß sie zehen Zoll weit von einander entfernet zu stehen kommen.

Natürlicher Weise würden sie im nächsten Sommer floriren; dieses aber muß verhindert werden. Welches geschehen kann, wenn man sie etlichemal herausnimmt und gegen eine verschiedene Himmelsgegend versetzet. Ich habe gefunden, daß man dadurch die Wurzel ein Jahr länger aufhalten kann, daß sie nicht blühet; sie wird dadurch auch um so viel stärker werden, und alsdann eine vollkommene Blume treiben. Denn dieses und der Mergel giebt die beste Hofnung, daß eine gefüllte Blume zum Vorschein kommen werde. Zu Anfang des Octobers muß man alle Wurzeln herausnehmen, sie ungefähr um das Viertel des Horizonts herumwenden, und so unmittelbar darauf wiederum einsetzen. Eben dieses muß zeitlich im Frühjahr, und noch zweymal während des Sommers wiederholet werden; alsdann können sie ruhig

hig stehen bleiben, bis sie in dem folgenden Sommer floriren.

Verschiedene von diesen Blumen, die auf diese Art zum Vorschein kommen, werden gefüllt seyn; einige mehr, andere aber auch weniger; doch werden sie alle schön seyn.

Auf diese Art kann man gefüllte Geum ziehen, und von denen, die am stärksten gefüllt sind, kann man am wahrscheinlichsten die Proliferation erwarten. Man muß aber hiezu folgende Anstalten vorkehren.

In dem Herbst der vor dem Jahre hergehet, da sie floriren sollen, mache man folgende Vermischung. Nimm fünf Ladungen fetter schwarzer Erde aus einer feuchten Wiese, vermische damit anderthalb Ladung Erde, aus dem Boden wo altes Reisholz gelegen ist, eine Ladung verfaulten Kühmist, eine halbe Ladung Schleim aus einem Teich, und zween Schubkarrn voll reinen Sand. Mische alles untereinander, und wende es manchmal um, wenn es auf einem Haufen übereinander lieget.

Wenn die Geum floriren, so merke dir diejenigen, welche das lebhafteste Ansehen, und die volleste

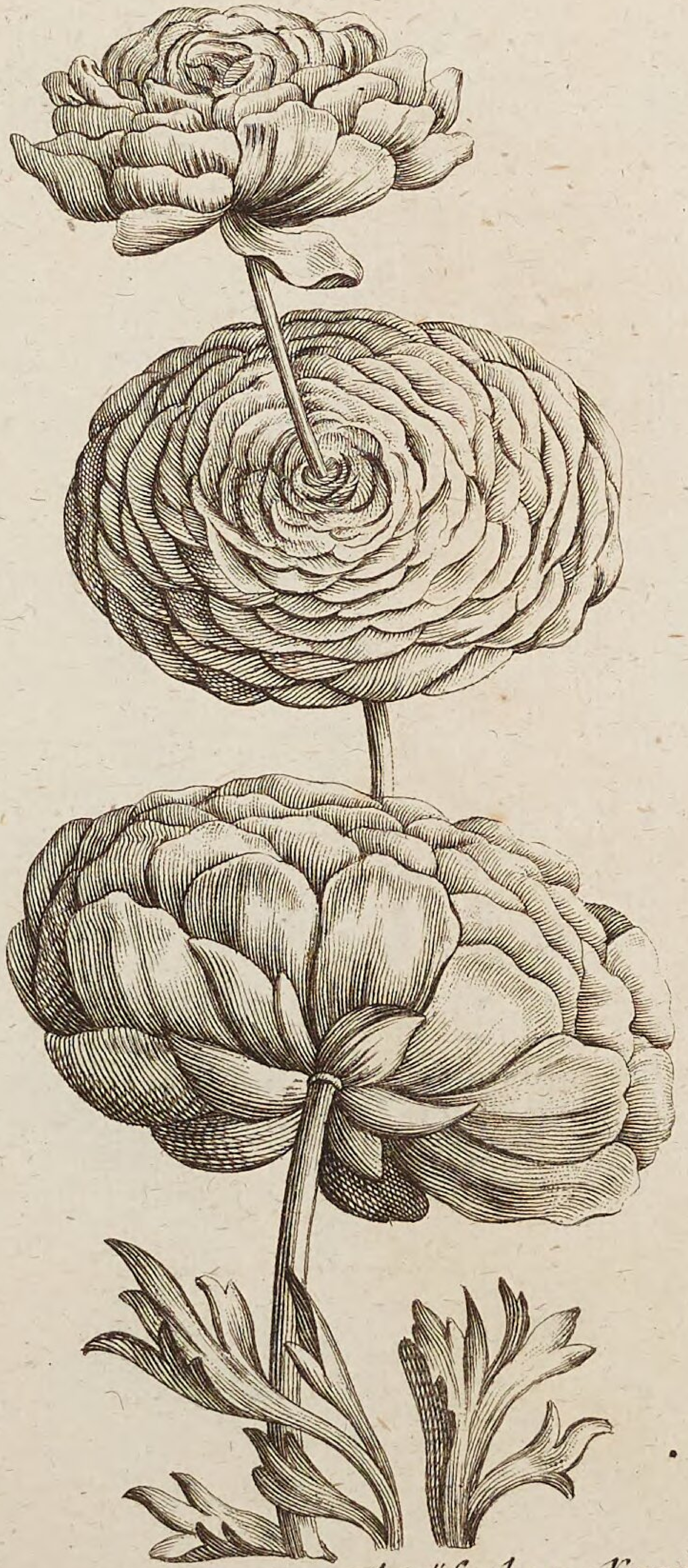
Blume haben. Im August mache ein Beet von dieser zubereiteten Erde einen Fuß hoch, und setze in selbige diese Wurzel von dem Geum anderthalb Schuh weit von einander, lege sie fünf Zoll tief und halte das Beet wohl vom Unkraut rein. Begieße es öfters, und auch, wenn heißes Wetter ist, reichlich.

Das folgende Jahr werden die Pflanzen sehr schön seyn, und vermuthlich werden sie noch in diesem, oder in dem folgenden Jahre proliferirende Blumen bringen, die schlechterdings durch die Cultur gezogen worden sind. Diese werden jene, die für sich selbst wachsen, sehr weit übertrefen, weil sie gefüllt und proliferirend zugleich seyn werden.

Eben diese Art der Cultur kann leicht bey allen andern Gattungen angewendet werden, von denen wir bereits wissen, daß sie bisweilen proliferirend sind. Ja man kann auch mit verschiedenen neuen einen Versuch machen; doch müssen allezeit Zwitterblumen mit vielen Staubfäden hierzu erwählet werden.

Ende.

Einfache, gefülte und prolіferirende Ranunkeln.



Ranunkel mit einer dreyfachen Krone.

Proliferirende Anemone.

Geum vom Pÿrenaeiſchen Gebirge.

Proliferirende Rose.

Proliferirende Nelke.

Camillen mit Jungen. 7.

SBB 013402099786
LS/Rar.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hill, John,

Abhandlung von dem Ursprung und der Erzeugung proliferirender Blumen nebst einer ausführlichen Anweisung wie durch die Cultur aus einfachen, gefüllte und proliferirende, aus gefüllten gezogen werden können ; mit Kupfern erläutert ; aus dem Englischen übersetzt

Nürnberg 1768

Bamberg, Staatsbibliothek -- Bot.o.219
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11437768-3
VD18 10539964-005